

教科名	科目名	単位数	年・組
数学	数学B(理系)	3	2年6~8組

使用教科書	副教材
数学B(東京書籍) 数学III(東京書籍)	ハイスコープ II+B, III(東京書籍) はぎ取り式 練習ドリル数学B, III標準編 (数研出版)

1. 学習の目標

平面上のベクトル, 空間のベクトル, 数列, 複素数平面, 式と曲線について理解させ, 基本的な知識の習得と技能の習熟を図り, 事象を数学的に考察し処理する能力を育てるとともに, 数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。

2. 評価内容

1. 関心・意欲・態度	2. 考え方・判断	3. 技能・表現	4. 知識・理解
数学的活動を通して数学的な見方や考え方の良さを認識し考察に活用しようとする。	数学的な見方や考え方を身につけ, 思考の過程を振り返り多面的・発展的に考える。	対象となる事柄を数学的に考察し, 表現あるいは処理の仕方や推論の方法を身につけ問題を解決する。	基本的な概念, 原理, 法則, もしくは, 用語・記号などの意味を理解し, 基礎的な知識を身につける。

3. 学習計画および学習内容等

学期	月	単元・学習項目	学習計画および学習内容	評価方法	
1	4	1章		授業態度 定期試験 小テスト 提出物 等	
		1節 数列			
	5	1 数列	等差数列, 等差数列の一般項		授業態度 定期試験 小テスト 提出物 等
		2 等差数列	等差数列の和, いろいろな自然数の数列の和		
		3 等差数列の和	等比数列, 等比数列の一般項		
		4 等比数列	等比数列の和		
		5 等比数列の和	累乗の和, 記号 Σ の性質		
	6	6 和の記号 Σ	階差数列, 数列の和と一般項, 分数で表された数列の和, 少し複雑な数列		授業態度 定期試験 小テスト 提出物 等
		7 いろいろな数列			
		2節 漸化式と数学的帰納法			
7	1 漸化式	漸化式と一般項, $a_{n+1}=pa_n+q$ の形の漸化式, 漸化式の応用	授業態度 定期試験 小テスト 提出物 等		
	2 数学的帰納法	等式の証明, 不等式の証明, 漸化式と数学的帰納法			
	3 3項間の漸化式 $a_{n+2}=pa_{n+1}+qa_n$	3項間の漸化式 $a_{n+2}=pa_{n+1}+qa_n$			
	2章 ベクトル				
2	9	1節 平面上のベクトル		授業態度 定期試験 小テスト 提出物 等	
		1 ベクトルの意味	有向線分とベクトル, ベクトルの相等, 逆ベクトルと零ベクトル		
		2 ベクトルの加法・減法・実数倍	ベクトルの加法, ベクトルの減法, ベクトルの実数倍, ベクトルの平行, ベクトルの分解		
		3 ベクトルの成分	座標とベクトル, 成分による演算, 座標と成分表示, ベクトルの平行		
10	4 ベクトルの内積	内積と成分, ベクトルのなす角, 内積の性質	授業態度 定期試験 小テスト 提出物 等		
	2節 ベクトルの応用				
2	10	1 位置ベクトル	位置ベクトル, 分点の位置ベクトル, 三角形の重心の位置ベクトル, 一直線上にある3点, 2直線の交点, 内積の利用, 内積と図形の性質	授業態度 定期試験 小テスト 提出物 等	

3	11	2 ベクトル方程式	直線と方向ベクトル, 2点を通る直線, ベクトル方程式の応用, 直線と法線ベクトル, 円のベクトル方程式	授業態度 定期試験 小テスト 提出物 等
		3節 空間におけるベクトル		
		1 空間座標	空間座標, 2点間の距離, 座標平面に平行な平面の方程式	
		2 空間におけるベクトル	空間のベクトル, ベクトルの平行と分解, ベクトルの成分, 成分による演算, 空間のベクトルの内積	
		3 位置ベクトルと空間の図形	位置ベクトル, 分点の位置ベクトル, 一直線上にある3点, 同一平面上にある4点, 内積の応用, 球の方程式	
		発展 点が平面上にある条件		
	12	発展 平面の方程式	点と平面の距離	
		発展 空間における直線の方程式		
		2章 複素数平面	複素数平面, 共役な複素数の性質, 複素数の絶対値, 複素数の実数倍, 複素数の和と差	
		1節 複素数平面	極形式, 複素数の積と商, 複素数の積の図表示	
		1 複素数平面	ド・モアブルの定理, 1のn乗	
		2 複素数の極形式		
1	3 ド・モアブルの定理	内分点と外分点, 垂直二等分線, 円, アポロニウスの円, 一般の点における回転		
	2節 図形への応用			
	1 円と分点	2直線のなす角		
	2 複素数と三角形			
	2	1章 平面上の曲線		
		1節 2次曲線		
1 放物線		放物線の方程式		
2 楕円		楕円の方程式, y軸上に焦点をもつ楕円, 軌跡と楕円		
3 双曲線		双曲線の方程式, 漸近線, y軸上に焦点をもつ双曲線		
4 2次曲線の平行移動		2次曲線の平行移動		
3	5 2次曲線と直線	2次曲線と直線		
	6 2次曲線と離心率	2次曲線と離心率		
	2節 媒介変数表示と極座標			
	1 曲線の媒介変数表示	曲線の媒介変数表示, サイクロイド		
	2 極座標と極方程式	極座標, 極方程式, 2次曲線の極方程式		
	3 いろいろな曲線	リサージュ曲線, アステロイド, アルキメデスの渦巻線, 正葉曲線, カージオイド		

※ 上記の内容は, 進度によって変更される場合がある。